

## 1. Blenderin käyttöliittymä

Blenderin käyttöliittymä koostuu yhdestä työtilasta, joka on jaettu useisiin ikkunoihin. Kukin ikkuna näyttää osan skenesi tiedosta. Ikkunan otsikko ilmoittaa tiedon tyyppin.



Voit vaihtaa ikkunan tyyppiä milloin tahansa klikkaamalla otsikkoa hiiren vasemmalla näppäimellä.

Paina ikkunan erotinta lisätäksesi tai poistaaksesi ikkunoita.

Voit muuttaa ikkunoiden kokoa raahaamalla erotinta.

Voit muokata ohjelman asetuksia raahaamalla koko ikkunan yläotsikkoa alaspäin.

Paina **Ctrl-U** asettaaksesi vallitsevan työtilan (sekä skenen objektit) oletustyötilaksi.

Ikkunaan liittyvät työkalut ja toiminnot ovat aina saatavilla ikkunan otsikossa.

Pikanäppäimet ja toiminnot toimivat aina hiiren alla olevassa ikkunassa.

## 2. 3D -näkyvässä navigoiminen

Voit kääntää 3D -näkyvää käyttämällä **Keskimmäistä Hiiren Näppäintä (KHN)**.

Voit panoirida käyttämällä näppäinyhdistelmää **Shift-KHN**.

Voit zoomata käyttämällä hiiren rullaa (**HR**) tai näppäinyhdistelmää **Ctrl-KHN**. Mikäli hiiressäsi ei ole keskimmäistä näppäintä, voit käyttää näppäinyhdistelmää **Alt-VHN** sen sijaan.

Voit navigoida 3D -näkyvässä myös numpadin avulla:  
**7, 1, 3** näkymät ylhäältä, edestä ja sivulta;  
**8, 2** käännä ylös, alas;  
**4, 6** käännä vasemmalle, oikealle;  
**5** vaihtaa orthografisen ja perspektiivisen näkymän välillä.

## 3. Nappulaikkunassa navigoiminen

Pääset eri nappuloiden kategorioihin käyttämällä nappulaikkunan otsikossa sijaitsevia ikoneita. Jokainen kategoria sisältää nappuloita, jotka liittyvät samaan käyttöön.

Jokaisella nappulakategoriolla on myös alikategorioita. Voit skrollata paneeleja **Shift-HR** -yhdistelmällä, zoomata paneeleja **Ctrl-HR** -yhdistelmällä sekä organisoida paneeleja raahaamalla niitä **OHN**:llä.

## 4. 3D -objektien hallitseminen

Oletusskene koostuu kuutiosta, lampusta ja kamerasta. Voit valita minkä tahansa näistä objekteista **OHN**:n avulla, valita useita **Shift-OHN** -näppäinyhdistelmällä ja valita/tehdä valitsemattomiksi kaikki **A** -näppäimellä.

Paina **VHN**:llä 3D -widgettiä liikuttaaksesi objekteja. Voit vaihtaa widgetin toimintatilaksi käännä / skaalaa / liikuta aktivoimalla vastaavan ikonin 3D -näkyvän otsikossa.

Lisäksi voit käyttää näppäimiä **G** (tartu/liikuta), **R** (käännä) ja **S** (skaalaa) muokataksesi objekteja.

Jokaisella objektilla on pieni piste, joka ilmaisee sen keskustaa. Voit vaihtaa sen sijaintia objektin ominaisuuksissa (Objekti -nappulat).

Punavalkoinen risti on 3D -kursori, referenssipiste. Voit määrittää sen sijainnin **VHN**:llä näkyvässä.

Voit lisätä objekteja painamalla **Space** ja menemällä sitten Add -valikkoon.

Objekteja voidaan monistaa painamalla **Shift-D** ja linkittää/monistaa painamalla **Alt-D**.



## 4. 3D -objektien muokkaaminen

Blenderissä objektin sijainnin ja sen muodon sekä ominaisuuksien muokkaaminen ovat erillisiä toimintoja. Kunkin tyyppistä muokkaamista varten on oma toimintatila. Olet aina jossakin moodissa. Tämän hetkinen toimintatila näkyy otsikossa.



Oletus on objektimoodi. Voit valita siinä erilaisia objekteja sekä liikuttaa niitä.

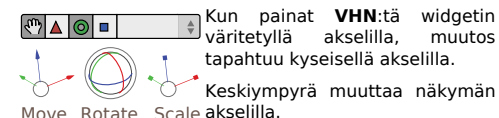
Voit mallintaa valittua objektia, kun olet editointimoodissa. Voit muokata vain yhtä objektia kerrallaan. Mikäli haluat valita tai muokata muita objekteja, sinun täytyy mennä objektimoodiin. Voit vaihtaa editointi- ja objektimoodin välillä **Tab**:lla.

## 6. Mesh -mallintaminen

Mallintaaksesi mesh -objektia sinun täytyy mennä editointimoodiin. Voit valita kolmenlaisia yksikköjä editointimoodissa: pisteitä, reunoja ja pintoja. Vaihtaaksesi eri valintamoodien välillä, käytä 3D -näkyvän otsikossa näkyviä nappuloita tai paina **Ctrl-Tab**.

Kun olet valinnut elementtejä, voit:  
liikuttaa (**G**), kääntää (**R**), skaalata (**S**);  
ulontaa **E**; poistaa **X**;  
käyttää **W** ja **Ctrl-E** -valikkojen työkaluja;  
jakaa luuppeja **Ctrl-R**; monistaa valintoja **Shift-D**.

Huomaa, että mikäli monistat objektisi editointimoodissa niin tulos lasketaan yhtenä objektina vaikka se näyttääkin kahdelta. Voit muokata objektin geometriaa haluamallasi tavalla editointimoodissa. Se pysyy yhä ainutlaatuisena objektina. Mikäli haluat luoda toisen objektin valinnasta, paina **P**. Mikäli haluat monistaa objektisi ja lopputulokseksi haluat kaksi erillistä objektia, tee se objektimoodissa. (Katso #4)



**Shift-VHN** suorittaa muutoksen tasolla (esim. X,Y).

**KHN** muutoksen aikana rajoittaa muutosta käyttämättä widgettejä.

## 7. Lamput ja materiaalit

Muokataksesi lampun asetuksia, valitse lamppu ja mene materiaali nappuloihin. Voit muokata kaikkia lampun asetuksia lamppu aliosassa. Voit vaihtaa siellä myös lampun tyyppiä.

Vaihtaaksesi objektin väriä ja ulkonäköä, valitse se ja mene materiaali nappuloihin. Kts. virallinen dokumentaatio yksityiskohtia varten.

## 8. Tasot

Tasojä käytetään näyttämään, piilottamaan ja ryhmittelemään erilaisia objekteja. Jokainen objekti kuuluu tasolle. Vaihtaaksesi objektin tasoa, valitse se ja paina **M**.

Voit näyttää eri tasot 3D -ikkunan otsikossa olevien tasonappuloiden avulla. Näyttääksesi useita tasojä samanaikaisesti, paina **Shift-VHN** näiden tasojen kohdalla.



## 9. Renderoiminen

Renderoidaksesi kameran näkymän, sinun tulee tarkistaa, että haluttu kamera on aktivoitu. Aktivoidaksesi kameran, valitse se ja paina **Ctrl-Numpad 0**.

Muuttaaksesi kameran asetuksia, valitse se ja mene editointinappuloihin.

Jos haluat vaihtaa skenesi taustaa, mene materiaalinappuloihin ja sitten maailma -aliosioon

Vaihtaaksesi renderointiasetuksia, mene renderointinappuloihin. Voit valita renderoitavan koon, anti-aliasointi asetukset (OSA) sekä formaatin.

Renderoidaksesi skenesi, paina Renderoi tai **F12**.

Mikäli skenesi renderoituu mustana, tarkista, että skenessäsi on valoa ja ettei valo ole piilotetulla tasolla.

Tallentaaksesi renderoidun kuvan, paina **F3**. Muista lisätä tiedoston päätte.

## 10. Loppusanat

QuickStart sisältää ainoastaan suurimman osan perusominaisuuksista. On erittäin suositeltavaa, että luet täyttä dokumentaatiota. Löydät sen osoitteesta:

<http://wiki.blender.org>.

Kuten olet saattanut huomata, Blender on enimmäkseen pikanäppäinorientoitunut. Kun opit ne, tulet toteamaan, että Blender on nautittavampi ja tuotteliaampi kuin ikonipohjainen käyttöliittymä.

Mikäli sinulla on vaikeuksia löytää tietyn toiminnon pikanäppäin, voit tarkistaa löytyykö sitä **Space** -valikosta tai ikkunoiden otsikkovalikoista.

Voit tarkistaa myös pikanäppäimet ja hiiren toiminnot Blenderin Apu -valikosta.

Lopuksi, löydät pikanäppäinkartan Blenderin wiki -sivustolta.

Mikäli sinulla on vielä kysymyksiä, kysy ne foorumissa <http://blenderartists.org/forum/> tai #blenderchat kanavalla freenode.net IRC -verkossa.

Mikäli Blenderin käyttöliittymä vaikuttaa mahdollottomalta ymmärtää, pidä mielessä, että vaikka monet eivät pidä siitä ensi yrittämällä, monet päätyvät rakastamaan sitä tovin päästä.

Onnea ja Blendaa!